ESPAÑOL

IMPORTANTE: El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha.
Conserve este manual para futuras consultas acerca del funcionamiento de este aparato.

Para conseguir un óptimo rendimiento del Proyector Subacuático con PAR56 de leds, es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación:

1. COMPRUEBE EL CONTENIDO DEL EMBALAJE:

En el interior de la caja encontrará los siguientes accesorios:

Proyector piscina hormigón
- Cuerpo nicho
- Conjunto proyector
- Manual de instalación y mantenimiento

Proyector piscina prefabricada
- Cuerpo nicho
- Conjunto proyector
- 2 Juntas adhesivas de estanqueidad
- Brida
- Bolsa de tornillos
- Manual de instalación y mantenimiento

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Este proyector ha sido diseñado para utilizarse totalmente sumergido en piscinas. Se trata de un aparato eléctrico de clase III con una muy baja tensión de seguridad (**12 V con corriente alterna**).
El proyector cumple con el grado de protección IPX8 (resistencia a la penetración de polvo, a los cuerpos sólidos y a la humedad) con una profundidad de inmersión nominal de 2 m.
Este proyector cumple con las normas internacionales de seguridad de luminarias, en especial la norma EN 60598-2-18: LUMINARIAS PARTE 2: REQUERIMIENTOS PARTICULARES SECCIÓN 18 LUMINARIAS PARA PISCINAS Y APLICACIONES SIMILARES.
El fabricante en ningún caso se responsabiliza del montaje, instalación o puesta en funcionamiento de cualquier manipulación o incorporación de componentes eléctricos que no se hayan llevado a cabo en sus instalaciones.

3. INSTALACIÓN:

- El proyector únicamente debe funcionar sumergido y fijado a las paredes verticales de la piscina. No encender nunca el proyector si no está sumergido en agua. No instalar nunca en posición vertical con la lámpara hacia arriba.
- Para iluminar claramente una piscina se recomienda instalar un proyector cada 20 m^2 de superficie de agua. En piscinas especialmente profundas, será necesario un proyector cada 25 m^3 de volumen de agua.
- A fin de evitar deslumbramientos, los proyectores deben instalarse orientados en sentido contrario de la vivienda o vista habitual de la piscina.
- En caso de utilizar iluminación en piscinas de competición o entrenamiento, los proyectores deberán instalarse en los laterales pera evitar el deslumbramiento de los nadadores.
- Para evitar el vaciado de la piscina en caso de recambio de la lámpara se recomienda la instalación del proyector en lugares accesibles desde el borde superior de la piscina, a unos 400-700 mm de la superficie del agua (Fig. 1).

Antes de instalar comprobar que el cuerpo prensaestopas (nº 15) esté bien apretado.

El método de fijación del nicho a la pared de la piscina varía según sea un proyector para piscina de hormigón, piscina prefabricada.

Piscina Hormigón con gresite
Empotrar el nicho (nº 13) en la pared de la piscina (Fig. 2) homigonar bien alrededor del nicho y seguidamente colocar el gresite. Asegurarse que la salida del cable del nicho queda en la parte superior.

Piscina Hormigón con liner
Empotrar el nicho (nº 13) en la pared de la piscina (Fig. 3) homigonar bien alrededor del nicho y cuando este bien seco colocar una junta adhesiva (nº 22), el Liner, seguidamente colocar la brida y atornillarla con el nicho mediante los 16 tornillos (nº 19). Asegurarse que la salida del cable del nicho queda en la parte superior.

Piscina Prefabricada
Para colocar un proyector en una piscina prefabricada debe realizar un agujero circular de Ø230 mm (Fig. 4).
Colocar el nicho (nº 13) y una junta adhesiva (nº 22) en el lado exterior de la piscina. Asegurarse que la salida del cable del nicho queda en la parte superior. Por el lado interior fijar los dos elementos con los dos tornillos DIN 7981 4,8x16 (nº 21) (Fig. 5).
Antes de proceder a la colocación de la brida (nº 20) en el lado interior de la piscina, debe asegurarse que las cabezas de los tornillos DIN 7981 4,8x16 previamente colocados (nº 21) coincidan con el hueco reservado para ellos en la parte posterior de la brida.
Proceder a la colocación de la brida (nº 20) por el lado interior de la piscina, fijarla en el nicho (nº 13) mediante 16 tornillos.

4. MONTAJE:

Una vez instalado el nicho, y la brida en el caso de la piscina prefabricada, puede proceder al montaje del proyector.
Para conectar el proyector a la red eléctrica debe introducir el cable a través de la tuerca prensaestopas (nº 15). Apriete la tuerca prensaestopas hasta asegurarse que al tirar del cable con la mano éste no cede.
Debe tener la precaución de dejar 1,5 m de cable enrollados en el fondo del proyector (nº 7) para poder extraer el proyector hasta el borde de la piscina en caso de manipulación o cambio de la lámpara. (Fig. 1).
Antes de introducir el conjunto del proyector en el nicho (Fig. 6) comprobar que los tornillos nº 2 estan en posición OPEN, si es asi introducir el conjunto proyector al nicho. Para obtener una buena iluminación de la piscina es importante que el anagrama del anillo embellecedor (nº 1) quede situado en la parte superior (Fig 6).
Girar los dos tornillos (nº 2), la ranura debe quedar en posición vertical (Fig. 7).

5. SISTEMAS DE CONTROL DE LOS PROYECTORES NF DE LEDS COLORPLUS

El control de las lámparas de LEDS puede realizarse mediante dos sistemas diferentes: mediante un pulsador normalmente cerrado o bién mediante el receptor modulador y/o el control remoto.
En ambos casos debe asegurarse que bajo ningún concepto la tensión que reciba la lámpara sea superior a 12 V.

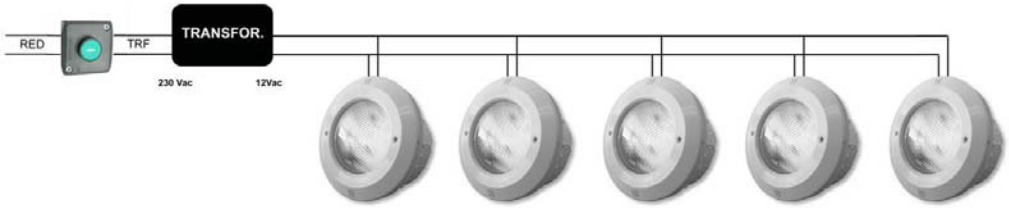
La lámpara únicamente debe funcionar sumergido y fijada a las paredes verticales de la piscina. La lámpara va provista de una protección térmica que, en el caso de un exceso de temperatura, reduce el nivel de iluminación para evitar sobrecalentamientos.

5.1. COLORPLUS ECO: control mediante pulsador

El sistema dispone de **14 modos de funcionamiento: 7 colores fijos y 7 secuencias de colores diferentes** (consultar apartado 6.1.2). Mediante cada pulsación corta efectuamos un cambio de color o de secuencia. Mediante una pulsación larga situamos el/las lámpara/s en el color blanco.

5.1.1. Diagrama de conexionado eléctrico

El sistema COLORPLUS ECO está compuesto por el/las lámpara/s, el transformador y el pulsador normalmente cerrado (NC).
El transformador ha de estar dimensionado para suministrar 60VA por cada lámpara de leds que se conecte. Por ejemplo, si deseamos controlar 5 lámparas debemos conectarlas en paralelo a un transformador de cómo mínimo 300VA. El pulsador deberá estar dimensionado para soportar la potencia consumida por el número de lámparas de la instalación.



5.1.2. Modos de funcionamiento

El conjunto COLORPLUS ECO permite crear distintos escenarios luminosos en el interior de la piscina con dos posibilidades de funcionamiento:

Color fijo: Selección de un color fijo entre siete posibles.

Nº DE COLOR	% ROJO	% AZUL	% VERDE	COLOR
1	100	100	100	Blanco
2	100	0	0	Rojo
3	0	100	0	Azul
4	0	0	100	Verde
5	100	100	0	Púrpura
6	0	100	100	Cyan
7	100	0	100	Amarillo

Secuencia automática de colores: Selección entre siete programas de la secuencia de colores. Cada programa viene definido por el tiempo de presencia de cada color y la duración de la transición de un color a otro según la siguiente tabla:

Secuencia	Orden de los colores						Temporización de color (seg)	Temporización de mezcla (seg)
1	Rojo	Azul	Verde	Púrpura	Cyan	Amarillo	2	2
2	Rojo	Verde	Cyan	Azul	Púrpura	Amarillo	4	4
3	Púrpura	Cyan	Amarillo	-	-	-	4	4
4	Rojo	Azul	Verde	-	-	-	8	8
5	Púrpura	Cyan	Amarillo	-	-	-	18	18
6	Amarillo	Púrpura	Cyan	-	-	-	0,5	0,5
7	Verde	Rojo	Azul	-	-	-	0,5	0,5

Mediante cada pulsación efectuamos un cambio de color o secuencia. El ciclo de colores y secuencias es rotativo. Si por ejemplo tenemos el color 5, en la siguiente pulsación obtendremos el color 6, si volvemos a pulsar, obtendremos la secuencia 1. Si estamos en la secuencia 7, en la siguiente pulsación vamos a obtener el color 2 que corresponde al Rojo.

El color 1, corresponde al color blanco y se obtiene mediante una pulsación larga.

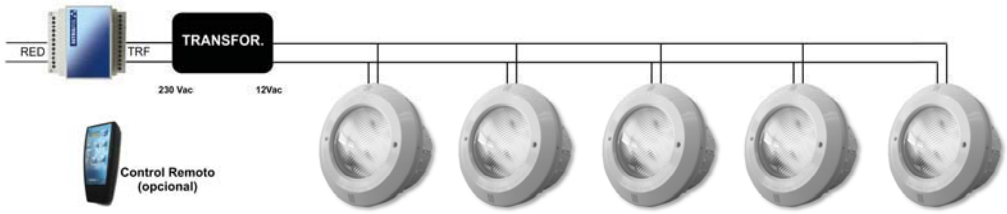
5.2. COLORPLUS TOP: control mediante el Receptor-Modulador y/o el Control Remoto

El sistema dispone de **21 modos de funcionamiento: 12 colores fijos y 9 secuencias de colores diferentes** (consultar apartado 6.2.2).
Mediante el Receptor-Modulador se controla el encendido y apagado de las lámparas, los cambios de colores y secuencias y una temporización de apagado.
En caso de disponer de control remoto, además de realizar las funciones del receptor-modulador, el mando a distancia nos permitirá activar o desactivar la presencia de los colores que componen una secuencia y seleccionar el tiempo de temporización de apagado.

5.2.1. Diagrama de conexionado eléctrico

Para una correcta instalación, necesitamos el Receptor-Modulador, el transformador y la lámpara de leds. Opcionalmente este sistema puede ser controlado por Control Remoto.
El Receptor-Modulador se conecta a la red eléctrica de 230 Vac mediante los dos bornes indicados como RED y se conecta al primario del transformador (230 Vac) mediante los bornes indicados con TRF (ver esquema adjunto).
El transformador ha de estar dimensionado para suministrar 60VA por cada lámpara de leds que se conecte. Por ejemplo, si deseamos controlar 5 lámparas debemos conectarlos en paralelo a un transformador de cómo mínimo 300VA.

Cada Receptor-Modulador puede controlar hasta un máximo de 15 lámparas de LEDs.



Después de efectuar la conexión eléctrica, para su primera puesta en marcha, operar como sigue:

- Dar alimentación al conjunto activando los 230 Vac. a la entrada del Receptor-Modulador y este se sintonizará de forma automática con el transformador. El led verde del Receptor-Modulador efectuará un parpadeo cada 2 seg. y la lámpara permanecerá apagada.

5.2.2. Modos de funcionamiento

El conjunto **Mando a Distancia – Receptor-Modulador – Transformador - Lámpara de leds**, permite crear distintos escenarios luminosos en el interior de la piscina con dos posibilidades de funcionamiento:

Color fijo: Selección de un color fijo entre doce posibles.

Nº DE COLOR	% ROJO	% AZUL	% VERDE	COLOR
1	100	0	0	Rojo
2	0	100	0	Azul
3	0	0	100	Verde
4	100	60	0	Púrpura
5	100	0	60	Amarillo Tenue
6	0	100	60	Cyan Azulado
7	0	60	100	Cyan Verdoso
8	100	100	0	Púrpura
9	0	100	100	Cyan
10	100	0	100	Amarillo
11	100	100	80	Blanco Azulado
12	100	80	100	Blanco Verdoso

Secuencia automática de colores: Selección entre nueve programas de la secuencia de colores. Cada programa viene definido por el tiempo de presencia de cada color y la duración de la transición de un color a otro según la siguiente tabla:

SECUENCIA	TEMPORIZACIÓN DE COLOR (SEG.)	TEMPORIZACIÓN DE MEZCLA (SEG.)
1	4	1
2	8	8
3	15	4
4	15	15
5	30	8
6	30	30
7	60	15
8	60	60
9	120	60

Por ejemplo, el programa 5 indica que cada color permanece 30 segundos, de los que 22 presentan un color fijo y 8 son empleados para hacer la transición al siguiente color. El programa 8 indica que los 60 segundos correspondientes a cada color se utilizan para hacer la transición al siguiente.

6. MANTENIMIENTO:

La lámpara de LEDS no necesita de ningún tipo de mantenimiento, si detectan que la lámpara no funciona correctamente por favor pónganse con nuestro departamento de atención al cliente.

LA LÁMPARA NO CONTIENE ELEMENTOS MANIPULABLES, DESMONTABLES O SUBSTITUIBLES POR EL USUARIO, ESTÀ PROHIBIDO ACCEDER AL INTERIOR DEL PRODUCTO, SE PERDERIA LA GARANTIA DEL PRODUCTO.

7. CAMBIO DE LÁMPARA:

Primero se debe extraer el proyector hasta el borde de la piscina (Fig. 1) se deben girar los 2 tornillos (nº 2) ha posición OPEN hasta que la cuña de fijación ceda (Fig. 6 y 7)
Para extraer la lámpara debe desenroscar las 6 tuercas (nº 9) que fijan el anillo embellecedor (nº 1) al fondo proyector (nº 7) (Fig. 8).
Extraer la lámpara (nº 5) del interior del fondo proyector (Fig. 9) y desconectar los 2 terminales, aflojando los dos tornillos que los fijan a la lámpara. (Fig. 10).
Cambiar la lámpara y proceder al montaje del Proyector, de modo inverso al descrito en el punto 4 de montaje, teniendo especial cuidado en:

- Conectar los terminales del cable a la lámpara, utilizando los 2 tornillos suministrados con la lámpara (Fig. 10).
- Poner la Junta tórica 110x11 (nº 6) bien centrada en su alojamiento.
- Apretar bien todas las tuercas.

Atención:

- Antes de cualquier manipulación asegurarse que el proyector NO recibe tensión.
- La lámpara nueva debe reunir las mismas características que la suministrada, PAR56 de Leds, 12V.
- Para asegurar una perfecta estanqueidad debe limpiarse el asiento de la junta tórica (nº 6) de la lámpara o bien sustituir esta si se observa en ella alguna entalla o deformación permanente.

A T E N C I Ó N

LOS AGUJEROS DE LA PARTE POSTERIOR DE LA LÁMPARA (FIG. 11) DEBEN ESTAR LIBRES EN EL MONTAJE CON EL PROYECTOR PARA QUE PUEDA ENTRAR AGUA EN EL INTERIOR Y OBTENER ASÍ UN OPTIMO RENDIMIENTO DE LA LÁMPARA.

8. COMPONENTES OPCIONALES:

Los componentes relacionados abajo son opcionales y se entregaran a parte del proyector.

Brida Inoxidable, codigo 00362R0001: Esta brida sustituye a la nº 21 que aparece en la pagina 26.

Manguera pasacables, código 28138: La manguera se rosca con el cuerpo prensaestopas, asegurando asi su estanqueidad. Facilita la instalación y el mantenimiento del cable eléctrico. Protege el cable de golpes y rozaduras.

9. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

- **Las personas que se encarguen del montaje deben poseer la cualificación requerida para este tipo de trabajos.**
- **En el caso de que el cable extremo de esta luminaria estuviera dañado, este debe ser reemplazado exclusivamente por el fabricante o su servició técnico o por una persona de calificación similar para evitar un posible peligro.**
- **Se debe evitar entrar en contacto con la tensión eléctrica.**
- **Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes.**
- **A tal respecto, se deben cumplir las normas IEC 364-7-702: INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICIOS. INSTALACIONES ESPECIALES. PISCINAS.**
- **Cualquier operación de mantenimiento o sustitución de piezas debe realizarse con el proyector desconectado de la red.**
- **No manipular con los pies mojados.**
- **La lámpara está diseñada PARA USAR ÚNICAMENTE SUMERGIDA EN AGUA y está concebida PARA FUNCIONAR ÚNICAMENTE CON UN TRANSFORMADOR DE SEGURIDAD.**
- **El fabricante en ningún caso se responsabiliza del montaje, instalación o puesta en funcionamiento de cualquier manipulación o incorporación de componentes eléctricos que no se hayan llevado a cabo en sus instalaciones.**